

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. N° 235.

# THÈSE

POUR

# LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

*Présentée et soutenue le* 12 *juillet* 1839,

Par JEAN CHAPSAL, de Prunet

(Cantal),

Ancien Élève des hôpitaux et hospices civils de Paris

I. — Faire connaître les diverses affections ulcéreuses qui peuvent affecter les lèvres ; établir leur diagnostic et leur traitement.

II. — Quelles sont les fibres organiques élémentaires que, d'après nos connaissances actuelles, on puisse admettre ? En démontrer l'existence et les caractères distinctifs

III. — Comment constater la présence du bi-carbonate de soude dans l'urine des individus qui ont avalé de ce sel ?

IV. — Des dangers de la contusion des os.

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX,

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1839

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

*Professeurs.*

| | |
|---|---|
| M. ORFILA, DOYEN. | MM. |
| Anatomie | BRESCHET. |
| Physiologie | BÉRARD (aîné). |
| Chimie médicale | ORFILA. |
| Physique médicale | PELLETAN. |
| Histoire naturelle médicale | RICHARD. |
| Pharmacie et Chimie organique | DUMAS. |
| Hygiène | ROYER-COLLARD |
| Pathologie chirurgicale | MARJOLIN.<br>GERDY. |
| Pathologie médicale | DUMÉRIL, Examinateur<br>ANDRAL. |
| Anatomie pathologique | CRUVEILHIER. |
| Pathologie et thérapeutique générales | ........... |
| Opérations et appareils | RICHERAND. |
| Thérapeutique et matière médicale | ........... |
| Médecine légale | ADELON. |
| Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés | MOREAU. |
| Clinique médicale | FOUQUIER.<br>BOUILLAUD.<br>CHOMEL.<br>ROSTAN. |
| Clinique chirurgicale | JULES CLOQUET.<br>SANSON (aîné).<br>ROUX.<br>VELPEAU, Président. |
| Clinique d'accouchements | DUBOIS (PAUL). |

*Agrégés en exercice.*

MM. BAUDRIMONT.
BOUCHARDAT.
BUSSY.
CAPITAINE.
CAZENAVE.
CHASSAIGNAC.
DANYAU.
DUBOIS (FRÉDÉRIC).
GOURAUD.
GUILLOT.
HUGUIER.

MM. LARREY.
LEGROUX.
LENOIR, Examinateur.
MALGAIGNE.
MÉNIÈRE, Examinateur.
MICHON.
MONOD.
ROBERT.
RUFZ.
SÉDILLOT.
VIDAL.

A LA MÉMOIRE

# DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE,

Qui m'ont été enlevés dans mes premières années, et dont la perte éveille en moi des regrets douloureux que le temps est impuissant à affaiblir.

# A MES PARENTS ET AMIS.

Puissiez-vous tous, en acceptant cet hommage de mon respect et de ma reconnaissance, éprouver le même plaisir que j'ai à vous l'offrir.

J. CHAPSAL.

# QUESTIONS

SUR

# DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

## I.

*Faire connaître les diverses affections ulcéreuses qui peuvent affecter les lèvres ; établir leur diagnostic et leur traitement.*

Les lèvres sont souvent le siége de différentes affections ulcéreuses, variant par leur nature, leurs causes, et surtout par leur traitement. Quelques-unes de ces ulcérations sont, en effet, simples, comme les plaies, les brûlures, les gerçures, les excoriations, etc. Elles parcourent ici, comme ailleurs, leurs différentes phases sans offrir rien de remarquable ; seulement elles laissent à leur suite une légère difformité. Les autres sont ordinairement le résultat d'une cause spécifique : ce sont les ulcères qui succèdent à la stomatite mercurielle, les ulcères de nature cancéreuse, de nature syphilitique, les aphthes. Je ne parle point des ulcères scrofuleux, dartreux et scorbutiques, dont je n'ai point à m'occuper ; je vais successivement traiter chacune de ces affections. J'insisterai principalement sur quelques-unes d'entre elles, comme étant et plus communes, et plus graves, et comme exigeant un traitement tout à fait spécial.

*Ulcères cancéreux.* — Les ulcères chancreux paraissent avoir, pour les lèvres, une funeste prédilection. L'observation démontre qu'ils sont plus communs chez l'homme que chez la femme, plus communs à la

lèvre inférieure qu'à la supérieure, et enfin plus communs chez les vieillards que chez les adultes et les enfants. On les divise en primitifs, suivant que, dès leur principe, ils sont de nature cancéreuse; en consécutifs, suivant qu'ils paraissent succéder à des ulcères syphilitiques, scrofuleux, dartreux ou autres. Cette division, admise d'abord par Bayle, puis, plus tard, par M. Breschet, me paraît devoir être conservée. Parmi les ulcères cancéreux primitifs, il en est trois variétés bien distinctes, différant, à leur début, par leurs caractères anatomiques, par leur marche, car, plus tard, il n'est plus possible de les distinguer. Ces variétés sont : les ulcères cancéreux secs et croûteux, les ulcères cancéreux humides et fongueux, et les boutons cancéreux.

PREMIÈRE VARIÉTÉ. — *Forme croûteuse.* — Elle commence ordinairement par une légère desquamation de la peau, par un bouton vésiculeux, qui se change, au bout d'un certain temps, en un ulcère superficiel, soit sous l'influence de stimulations mécaniques, soit sans cause appréciable. De cette ulcération superficielle du derme, suinte un liquide visqueux, concrescible, qui se dessèche, et constitue une croûte dense, adhérente, et variant par son épaisseur; cette croûte, sèche, grisâtre, se reproduit aussi souvent que le malade l'arrache. Il n'est pas rare de voir la maladie rester longtemps stationnaire, et la croûte, sans tomber entièrement, recevoir à sa base de nouvelles couches qui rendent son sommet plus saillant. Ces écailles sont dures, irrégulières sur leurs bords, quelquefois allongées, et offrant des sillons perpendiculaires à leur axe. Ces sillons font voir le nombre de couches dont chaque croûte peut être formée : ce sont ces croûtes saillantes et contournées qui simulent des végétations cornées adhérentes à la peau voisine. La base de ces croûtes est large, et repose sur une peau ordinairement saine; seulement les bords paraissent un peu enflammés, et offrent une coloration violette de deux à trois lignes de longueur; mais on n'y observe guère de grosses veines rampant superficiellement. Lorsque l'ulcère se trouve mis à nu par la chute, provoquée ou non, de la croûte, on voit une surface tantôt rouge, unie,

peu vasculeuse, d'où ne s'écoule que peu de pus, qui se recouvre facilement d'une couche grise, pultacée, qui se détache et se renouvelle incessamment. Tantôt cette surface est couverte de petits mamelons qui lui donnent assez bien l'aspect d'une mûre : c'est l'ulcère cancéreux muriforme des auteurs. Cette variété diffère des autres par sa marche lente; elle diffère encore en ce que le derme est ordinairement seul altéré, en ce qu'elle semble dépourvue de matière encéphaloïde, et même aussi de tissu squirrheux; elle semble formée par une érosion analogue à celle qui résulte d'un emporte-pièce ou d'un coup d'ongle; enfin elle se distingue des autres en ce qu'elle ne cause que fort tard l'engorgement des ganglions, et ne récidive presque jamais quand l'extirpation ou la cautérisation l'a détruite. On pourrait me reprocher, avec juste raison, peut-être, d'avoir rangé parmi les ulcères cancéreux cette altération de la peau, qui n'offre ni les caractères anatomiques, ni la plupart des autres attributs du cancer, si, dans une période plus avancée, ces ulcères chancreux ne se comportaient absolument comme ceux qui ont succédé au ramollissement d'un des tissus acciden tels qui forment la base du cancer, et si on ne les trouvait alors reposant sur une couche tout à fait squirrheuse.

DEUXIÈME VARIÉTÉ. -- *Forme boutonneuse.* — C'est la variété la plus commune de toutes. Elle débute sur le bord libre de la lèvre, par un petit bouton rougeâtre, dur, de mauvais aspect. La vive démangeaison que le malade y éprouve l'engage à y porter à chaque instant la main ; il le gratte, l'irrite et l'écorche. Ce bouton, précurseur de l'ulcère, est tantôt unique, tantôt multiple; le plus souvent il est solitaire. Son volume varie entre celui d'un grain de raisin et celui d'une olive. Il est dur, résistant, et a ordinairement, dans son premier état, la même couleur que la peau qui l'environne. Il est important de signaler les caractères auxquels on peut le distinguer, pour ne pas le confondre avec la verrue. Ainsi, le bouton qui doit devenir cancéreux a une base large, il est sans collet, et sa circonférence n'est pas toujours arrondie; souvent il s'étend plus dans un sens que dans un autre. Sa surface est

polie ou inégale, mais ordinairement luisante, et ne donnant jamais insertion à aucun poil; souvent elle est parsemée de lignes rouges. Il est tantôt saillant, tantôt aplati, et à peine élevé au-dessus du niveau de la peau. La verrue a une base plus ou moins resserrée, qui offre une espèce de collet. Sa surface, qui est égale ou lobuleuse, donne souvent insertion à des poils, et n'est pas luisante. La structure de la verrue est molle et celluleuse; celle du bouton cancéreux est compacte, et ressemble à du lard : en effet, si on examine au microscope le bouton cancéreux, et qu'on l'incise, comme l'a fait Scarpa, on ne tarde pas à y reconnaître les caractères du squirrhe, c'est-à-dire une substance lardacée, criant sous le scalpel, traversée par des lignes blanchâtres d'une couleur analogue à celle des fibro-cartilages. Ceci ne s'observe toutefois que lorsque la maladie est assez avancée; car, à son début, le bouton cancéreux ne paraît consister que dans un épaississement avec induration du derme. Soumis à la macération, le bouton, dépouillé d'épiderme, offre presque toujours une surface mamelonnée; lorsqu'il est un peu ramolli, on en fait suinter, par la pression, une matière blanchâtre. Indépendamment de ce tissu squirrheux, on y rencontre quelquefois de la matière cérébriforme. Cette remarque de Scarpa offre beaucoup d'intérêt, parce qu'elle nous permet de rattacher franchement à la classe des affections cancéreuses les ulcères chancreux de la peau. Il ne faut pas croire, cependant, que l'on trouve toujours ce tissu squirrheux : des auteurs fort recommandables affirment ne l'avoir pas toujours rencontré; ce tissu manque, en effet, dans quelques cas.

Le bouton chancreux reste indolent pendant plusieurs années, et n'occasionne pas le moindre trouble dans l'économie. Dans quelques cas, dès les premiers temps de son apparition, une vive démangeaison oblige le malade à l'écorcher; d'autres fois c'est une douleur lancinante. La tumeur irritée grossit, devient livide, et produit constamment des douleurs aiguës, lors même qu'elle avait été indolente jusqu'alors. La base du tubercule s'élargit, devient plus profonde, attaque les parties voisines, et finit enfin par former un ulcère qui se cou-

vre de croûtes qu'on arrache, et qui se renouvellent. L'excoriation d'abord imperceptible, dégénère bientôt en un véritable ulcère qui s'agrandit de plus en plus, et qui détruit indistinctement le tissu cellulaire, les muscles, et toutes les parties, sans en excepter les os. Parvenu à ce point, cet ulcère fait des ravages aussi affreux que les tumeurs cancéreuses ulcérées : on l'a vu détruire successivement, et de proche en proche, la lèvre, le nez, les joues, et la plus grande partie du visage. Ces désordres locaux, joints à la cachexie cancéreuse, finissent par faire périr les malades dans les plus horribles souffrances. Cette forme est celle qui avait le plus frappé les observateurs anciens, et qu'on trouve décrite, dans la plupart des ouvrages, sous le nom de *bouton chancreux* à son origine, et sous celui de *noli me tangere* lorsque la destruction des parties est devenue considérable.

TROISIÈME VARIÉTÉ. — *Forme fongueuse.* — Les ulcères cancéreux, humides ou fongueux, ont pour principe une de ces taches rouges, bleues ou brunes, vasculeuses et érectiles, qui constituent les *nævi materni.* Elles se distinguent par la spongiosité de leur tissu, dont une trame celluleuse, entremêlée de vaisseaux capillaires sanguins très-développés, forme la base. Ces petites tumeurs, à peine visibles à l'époque de la naissance, ne se font souvent remarquer qu'après un temps assez long pour prendre de l'accroissement; il est rare qu'elles parviennent à un volume considérable. Elles occupent plus fréquemment la lèvre supérieure que l'inférieure; tantôt c'est sur le bord libre, tantôt sur le bord adhérent qu'elles ont leur siége. Ces tumeurs s'irritent facilement sous l'influence d'excitations mécaniques, soit que le malade y porte machinalement les mains, soit par toute autre cause. Toujours est-il que la surface de ces petites taches s'ulcère, devient fongueuse, et donne lieu à un écoulement de sang plus ou moins abondant, suivant que les tissus vasculaires érodés sont plus ou moins dilatés autour de l'ulcération. Cette hémorrhagie est ordinairement difficile à arrêter. Enfin, après un temps variable, la petite érosion ne se ferme plus. Entre ses lèvres apparaît une fongosité molle,

inégale, et saignante au moindre attouchement, et fournissant en abondance un fluide séreux, irritant ou ichoreux, toujours fétide et souvent sanieux. Les bords de l'ulcère, enflammés et rouges dans une étendue proportionnée à l'intensité de la douleur prurigineuse qui accompagne la maladie, se détruisent graduellement. Si on incise la partie ulcérée, on voit que le fond par lequel les fongosités sont supportées offre une apparence charnue; il est friable, facile à diviser avec l'ongle; plus profondément, on trouve le tissu squirrheux à l'état de crudité. Par les progrès de l'ulcération, ce tissu squirrheux prendra plus tard les caractères de la couche friable qui le recouvre. Les mamelons ou fongosités que l'on observe à la surface de cet ulcère sont beaucoup plus considérables que celles que l'on voit dans le cancer muriforme; elles simulent parfois un véritable champignon. Ces ulcères, nés des tissus érectiles anormaux, diffèrent des autres variétés en ce qu'ils contiennent une très-grande proportion de matière fongueuse mêlée à la substance encéphaloïde ramollie. La marche de ces ulcères est moins stationnaire que celle de ceux qui sont secs et croûteux.

*Ulcères cancéreux secondaires, ou consécutifs à d'autres ulcères.* — Les ulcérations cancéreuses ne débutent pas toujours de la manière dont nous venons de parler : souvent elles succèdent à une dartre rongeante, à un chancre vénérien, à un ulcère scrofuleux, lorsque des applications intempestives et continuelles auront rendu l'ulcération rebelle et amené la dégénérescence cancéreuse; une simple écorchure même peut revêtir le caractère carcinomateux lorsque des substances irritantes y ont été plusieurs fois appliquées sans fruit chez un individu prédisposé au cancer. Le caractère essentiel de ces ulcères secondaires se trouve dans le genre d'altération que la maladie imprime aux tissus affectés. Ils se distinguent des autres par une base squirrheuse, épaisse, dense, et étendue par un fond grisâtre et baveux, une surface facile à faire saigner; une douleur brûlante les accompagne fréquemment. La marche de ces ulcères est ordinairement lente, et consiste

surtout dans l'augmentation progressive de l'endurcissement sur lequel ils reposent.

Faut-il faire de la mélanose, ou plutôt de petites tumeurs noirâtres d'apparence mélaniques, qui se rapprochent des affections cancéreuses par les douleurs vives qui les accompagnent, par leur tendance à s'ulcérer et à repulluler lorsqu'on les extirpe, une nouvelle variété de cancer connu sous le nom de *cancer mélané*, et décrit dans ces derniers temps par le professeur Alibert. Il est difficile, je crois, de se prononcer; toutefois, l'examen auquel se sont livrés M. Breschet et Barruel prouve que cette matière est complétement dépourvue de vaisseaux et de trame organique. L'analyse qu'en a faite Barruel prouve encore qu'elle est composée uniquement de la fibrine du sang et de sa matière colorante altérée; et, dans le cas où l'on a rencontré le tissu encéphaloïde mélangé à cette matière, il est probable qu'il y avait simple coïncidence. Ce qui rend cette manière de voir encore plus probable, c'est que les épanchements du sang sont fréquents dans les tumeurs encéphaloïdes, et la décomposition de ce sang peut alors donner naissance à cette matière noire.

*Symptômes, marche, diagnostic de chaque variété.*

Première variété.—Après être resté longtemps stationnaire et indolent, l'ulcère cancéreux sec et croûteux sort de son inertie par le seul fait de l'âge, soit à l'occasion de quelque irritation locale mécanique ou chimique : alors on le voit s'étendre en superficie, sans donner encore lieu à un flux considérable. Mais dès qu'il a atteint l'endroit où la peau se confond avec les membranes muqueuses, il commence à s'étendre en profondeur comme en superficie, et à devenir le siége d'une suppuration d'autant plus irritante qu'il affecte plus de tissus différents. C'est Bayle qui, le premier, a fait cette remarque. Il avait vu que les ulcères cutanés secs ne faisaient des progrès en profondeur que lorsqu'ils atteignaient une membrane muqueuse. Avant, dit-il, ces ulcères n'augmentent qu'en surface. Ces ulcères n'occupent ordinaire-

ment qu'un des côtés des lèvres, et semblent respecter la ligne médiane qu'on ne leur voit franchir que rarement. Quelquefois cependant ils atteignent la ligne médiane de la lèvre, qu'ils détruisent ainsi que le nez et les parties latérales de la face. Lorsque la maladie gagne en profondeur, elle détruit tous les tissus indistinctement, comme les dégénérescences cancéreuses les assimilent; et alors le fluide sécrété commence à causer des douleurs cuisantes et lancinantes qui deviennent insupportables. Les bords de cet ulcère ne se renversent ni en dedans ni en dehors. Plus tard, à moins que le malade ne meure accidentellement, les ganglions du cou deviennent squirrheux, encéphaloïdes, et il se développe même des engorgements semblables dans différents organes, à mesure que la cachexie cancéreuse s'établit.

Les phénomènes locaux que développent ces ulcères sont les suivants : un prurit désagréable, qui force d'y porter la main, une chaleur brûlante, continuelle, entremêlée de douleurs lancinantes qui font le supplice des malades. Dans quelques circonstances la douleur n'est pas proportionnée au mal apparent. A mesure que l'érosion fait des progrès, il arrive un moment où les veines et les artères de la lèvre sont détruites, et il en résulte des hémorrhagies ordinairement peu abondantes; mais elles sont funestes en ce quelles accélèrent la débilitation du sujet.

SECONDE VARIÉTÉ. —L'ulcère dépendant d'un bouton cancéreux présente des bords durs, rougeâtres et un peu renversés en dehors, avec les douleurs brûlantes et lancinantes dont nous avons parlé; les parties molles voisines sont indurées à une plus ou moins grande profondeur, ce qui les distingue des ulcères secs dont la peau ne présente pas de dureté. Sa surface n'offre pas non plus les fongosités de ceux qui sont humides; mais la base squirrheuse sur laquelle il repose est plus prononcée. Cette variété se complique très-facilement de la tuméfaction des ganglions, et fait, en général, des progrès plus rapides que ceux des variétés croûteuses et fongueuses.

Troisième variété. — Les excoriations des *nævi materni*, dont le parenchyme est très-vasculaire, ne restent pas si longtemps stationnaires que celles qui sont sèches. Dès que les attouchements répétés ont déterminé l'inflammation du nævus, celui-ci dégénère, se couvre de fongosités; ses bords se renversent en dehors, en même temps que les parties sous-jacentes prennent le même caractère, et deviennent le siége d'élancements plus ou moins violents qui se font sentir par moments; mais leurs intervalles sont remplis par le sentiment non moins incommode d'une chaleur âcre et brûlante.

*Causes.* — On a remarqué, ou cru remarquer, que les plaies contuses, les coups, les froissements, une légère contusion, même de la lèvre, avaient suffi quelquefois pour produire l'ulcère cancéreux: d'autres fois c'est l'abus de la pipe qu'on a accusé, ou du moins la maladie est survenue dans un endroit de la lèvre inférieure sur lequel reposait presque constamment une pipe dont le tube, court et brûlé, laissait suinter un liquide âcre des plus irritants, produit par la combustion du tabac et de son mélange avec la salive : l'usage de cette espèce de pipe, celui des chalumeaux pour les émailleurs et autres ouvriers, et la nécessité où sont quelques individus de nourrir des animaux, les pigeons, par exemple, en les gavant, sont des causes auxquelles on peut, avec de grandes probabilités, attribuer la fréquence des ulcères cancéreux des lèvres. Cependant, je dois le dire en passant, on n'a pas remarqué, que je sache, que les marins, par exemple, qui font beaucoup usage de la pipe, soient plus exposés que d'autres au cancer des lèvres. A ces causes, on en a ajouté d'autres qui me paraissent fort obscures, comme les passions tristes, les chagrins, l'abus du coït, etc., etc., et dont je ne veux point m'occuper.

*Diagnostic différentiel.* — Il ne faut pas confondre les ulcères cancéreux avec les ulcères du lupus et les ulcères syphilitiques. Ceux du lupus ne produisent pas de douleurs semblables à celles qui appartiennent aux ulcères cancéreux; en outre ils s'étendent beaucoup plus

en largeur qu'en profondeur, et disparaissent sous l'influence d'un traitement qui ne ferait qu'aggraver l'affection qui nous occupe dans ce moment. Les ulcères syphilitiques sont accompagnés d'autres phénomènes qui contribuent à les caractériser.

*Traitement.* — Il est clair que, suivant la variété de cancers qu'il s'agit de combattre, la thérapeutique devra éprouver quelques modifications. Ainsi l'expérience démontre que les antiphlogistiques locaux et généraux, comme les bains, les lotions émollientes et narcotiques, un régime doux, les boissons délayantes, etc., réussissent fréquemment dans la guérison des ulcères consécutifs; il en est de même des ulcères qui sont la suite de l'ulcération du bouton chancreux. Les sangsues, appliquées à différentes reprises sur la surface ulcérée, produisent de bons effets. Ces applications locales doivent être secondées par des moyens généraux. Lorsque la médication antiphlogistique échoue, il n'y a qu'à détruire les parties altérées, car l'ulcère abandonné à lui-même n'est pas susceptible de guérison spontanée. Trois méthodes principales se partagent, dans ce cas, la cure des ulcères cancéreux, savoir : les caustiques, l'ablation, et enfin la combinaison de ces deux méthodes. A ces trois on pourrait presque en ajouter une quatrième, qui a été mise en usage dans ces derniers temps par M. Récamier, et combinée avec les trois autres; je veux parler de la compression. Il rapporte dans son ouvrage plusieurs observations qui tendraient à faire croire que la compression n'a pas été sans résultat favorable dans la guérison de plusieurs ulcères de la face. Si l'on voulait tenter ce moyen, il faudrait, comme le conseille l'auteur, faire en sorte que la compression établie fût douce, parfaitement égale sur tous les points; il faudrait se servir d'une pelote d'agaric, comprimant d'une manière uniforme les parties malades : c'est cette substance qui lui a paru être la plus favorable à la compression; les essais qu'il a faits avec d'autres substances, comme la peau de daim, de chamois, la ouate de coton cardé, n'ont pas offert un résultat aussi satisfaisant. Cette compression doit être longtemps continuée : elle me paraît surtout appli-

cable dans les cas de cicatrices molles qui ne sont pas bien solides, et qui ont quelque tendance à s'éroder pour donner naissance à une nouvelle ulcération. Mais, il faut le dire, cette méthode seule, dans le plus grand nombre de cas, serait insuffisante, si elle n'était précédée de quelques-unes des autres; aussi est-ce principalement des trois autres dont je vais parler. Pour qu'elles réussissent, il faut avoir égard à l'étendue du mal, à l'état général du malade, et surtout à l'état des ganglions du cou; car on ne peut espérer de guérison que lorsqu'il est possible de les emporter entièrement avec le bistouri, ou de les détruire avec les caustiques; il faut pour cela qu'ils n'aient pas de ramifications intérieures. Quelle que soit la méthode que l'on mette en usage, il est prudent, avant l'opération, d'appliquer un cautère au bras ou à la cuisse ; c'est le conseil que donnent quelques-médecins : ils prétendent que les récidives sont moins fréquentes.

*Caustiques.* — Les caustiques ne conviennent que dans les ulcères superficiels bornés à la peau et aux parties qui la touchent immédiatement. Lorsque la maladie a jeté des racines plus profondes, on ne ferait qu'en hâter les progrès par des irritations inutiles. C'est surtout contre les cancers croûteux et fongueux mous, dont la surface est égale et n'offre point d'enfoncement, contre ceux dont les bords ni le fond ne sont pas squirrheux, qu'il convient d'appliquer les caustiques. Si cependant il existait des végétations à la surface de l'ulcère à cautériser, il faudrait les exciser, et cautériser ensuite.

Le caustique le plus généralement employé, et le plus anciennement connu, est la pâte arsenicale, ou poudre du frère Côme, modifiée depuis par Rousselot et Dubois. Voici celle de Rousselot, qui est le plus généralement employée :

Sulfure de mercure . . . . . ℥ j.
Sangdragon . . . . . . . . . . ℥ ß.
Acide arsénieux. . . . . . . . ʒ ß.

Celle du frère Côme était composée de cinq grains d'acide arsénieux, de deux scrupules de sulfure de mercure, et d'une pincée de cendres de vieux souliers. Les modifications que Boyer, Dupuytren, ont fait subir à cette poudre portent encore sur la quantité d'acide arsénieux. On ne prépare cette pâte qu'au moment de s'en servir. On doit employer de l'eau pour humecter la poudre. Une fois humectée, on fait une pâte qui ne doit avoir que le degré de consistance et de mollesse pour pouvoir être facilement appliquée et étendue sur la surface qu'il faut cautériser. 1° Cette pâte agit comme escharotique, à couche épaisse; 2° comme simple stimulant local, à couche très-mince, dans les ulcères. On ne peut s'en servir lorsqu'il y a des douleurs très-vives: il faut préalablement combattre ces douleurs, et les faire disparaître par l'emploi des émollients et des narcotiques. La manière de s'en servir est très-simple : on étend, au moyen d'une spatule, sur toute la surface ulcérée, une couche de caustique à laquelle on donne ordinairement une demi-ligne, ou quelquefois moins, d'épaisseur, si on l'applique comme stimulant, et d'une à deux lignes d'épaisseur, si c'est comme escharotique. Il faut, autant que possible, avoir soin de la mettre plus épaisse sur l'endroit où l'on soupçonne quelques racines profondes du mal; il faut n'anticiper que très-peu sur les bords de la plaie, et la recouvrir ensuite de plusieurs toiles d'araignée, pour empêcher que la charpie qu'on met ensuite, et qu'on assujettit par un bandage contentif, n'adhère trop fortement lorsqu'il s'agira de lever l'appareil.

*Effets de l'application de la pâte.—Douleur.*— La douleur que détermine le caustique se développe bientôt après son application, et dure un, deux, trois jours, et quelquefois plus. Peu de temps après la manifestation de la douleur locale, une zone inflammatoire survient autour du lieu de l'application de la pâte. Le malade ressent une chaleur plus ou moins intense, qui est très-sensible au toucher : il y a souvent un gonflement assez considérable, accompagné d'une légère rougeur : cette rougeur est très-luisante, plus que celle de l'érysipèle,

et il est rare de la voir dégénérer en un véritable érysipèle, excepté lorsqu'on fait une application très étendue de cette pâte. L'action du médicament épuisée, l'escharc tombe par le fait de la suppuration, qui la détache de la circonférence au centre : c'est du quinzième au vingt-cinquième jour qu'elle tombe, quelquefois plus tôt, quelquefois plus tard. A la chute de l'eschare, on trouve ordinairement la surface de l'ulcère cicatrisée. Cette cicatrice est ferme, résistante, peu déprimée. Si l'eschare s'est détachée de bonne heure, on ne trouve point de cicatrice; mais on a à découvert une plaie rouge, vermeille, grenue, fournissant une petite quantité de pus louable, et dont la guérison est prompte. Quelquefois il faut avoir recours à une seconde et même à une troisième application de la pâte. Si la surface, au lieu d'être vermeille, est boursouflée, comme grisâtre, il suffit de la stimuler, soit avec de l'eau chlorurée, soit avec un peu d'onguent digestif, et bientôt la cicatrisation s'opère. La pâte arsenicale, préparée comme le faisait Dupuytren, qui unissait l'arsenic au calomel, est peu active; c'est pourquoi on ne s'en sert guère. Lorsque l'ulcère occupe le bord libre de la lèvre, il faut donner la préférence à la pâte de canquoin, parce que la pâte arsenicale pourrait être délayée par la salive, être avalée, et donner lieu à un véritable empoisonnement. Lorsque l'ulcère est très-étendu, il faut recourir à des applications successives, et non recouvrir la totalité de l'ulcère : c'est assez que d'en recouvrir l'étendue d'un pouce, par exemple, parce qu'on courrait risque de donner lieu à un véritable érysipèle. Si l'on combine, comme le font la plupart des chirurgiens, l'ablation avec la cautérisation, il faut, immédiatement après avoir enlevé l'ulcère, recouvrir la plaie d'un appareil ordinaire, et ne cautériser la surface qu'au bout de deux ou trois jours, lorsque la suppuration est établie; car si on faisait l'application de la pâte immédiatement après l'ablation, l'absorption serait plus active et l'empoisonnement serait à craindre. On met, en général, en usage de préférence la pâte arsenicale à la pâte de canquoin, parce que, dit-on, on obtient plus de guérisons par elle.

Les caustiques liquides sont rarement mis en usage, à cause de leur facile extension aux parties voisines. Si l'on voulait s'en servir, il faudrait donner la préférence au nitrate acide de mercure, mélangé ou non avec l'acide nitrique concentré. Des bourdonnets, saisis avec des pinces à anneaux, servent de vehicule à la liqueur caustique. Si on veut agir profondément, on les laisse séjourner sur les endroits à cautériser, en pressant de temps en temps sur la charpie avec l'extrémité de la pince. Il faut en même temps prendre garde que le caustique ne déborde. Les parties touchées sont instantanément réduites en une eschare jaunâtre; les surfaces mortifiées tombent en trois ou quatre jours. Cette manière de cautériser a l'inconvénient de produire une douleur excessivement vive, quoique peu durable, et que les malades redoutent beaucoup, lorsqu'ils l'ont une fois éprouvée; il peut même survenir de la fièvre, qu'il faudra combattre. Ce caustique agit d'une manière prompte, et susceptible d'être graduée à volonté, selon la profondeur à laquelle la destruction des tissus doit être portée. Si, après la cautérisation, la douleur est très-vive, il faut la calmer, en mettant sur la plaie des bourdonnets trempés dans une forte solution d'opium. Si l'inflammation devient forte, on la combat par des cataplasmes, des sangsues, et autres antiphlogistiques. Si l'ulcère à cautériser repose sur un nævus, après l'excision et la cautérisation, il faut employer une compression soutenue pendant fort longtemps. L'oubli de ce précepte paraît avoir donné lieu à plusieurs récidives de cancers cutanés.

Préférant le nitrate acide de mercure, quand il s'agit de plaques cancéreuses superficielles, M. Velpeau en touche les parties tous les quatre ou cinq jours, avec un simple pinceau de charpie. Ce chirurgien réussit souvent de cette façon, dans l'espace de trois semaines à un mois.

Je ne parlerai point des autres caustiques employés par d'autres chirurgiens, comme l'eau vulnéraire de Pleuck, le cautère actuel, et la chaleur solaire, parce que le développement que j'ai à donner à mon sujet ne me le permet pas. Je passe de suite à l'ablation.

*Ablation.* — L'excision est préférable à la cautérisation, toutes les fois qu'on aura affaire à un ulcère dont la base sera squirrheuse, épaisse et dure, exactement séparée des parties saines du voisinage. L'excision présente contre ces ulcères une efficacité dont l'expérience ne permet pas de douter. Les caustiques ne pourraient rien contre ces ulcères; ils ne pénétreraient pas assez rapidement jusqu'aux limites des tissus altérés; ils les irriteraient, et ne feraient que provoquer l'extension de la maladie, plutôt qu'ils ne la détruiraient. Pour pratiquer cette opération, on fait tout autour de l'ulcère une incision qui doit anticiper de quelques lignes sur la peau saine, et dont la forme doit être déterminée par celle de la surface ulcérée. Il faut pénétrer assez profondément pour ne laisser rien de suspect. Si l'ulcère est superficiel, et placé sur le bord libre de la lèvre, on l'enlève en portant le bistouri parallèlement à la surface de la plaie. S'il est plus profond, et qu'il s'étende à toute l'épaisseur de ce même bord libre, il faut le circonscrire par une incision en V, dont le sommet est tourné en bas, et rapprocher ensuite les bords de la plaie. Si l'affection avait son siége à la commissure des lèvres, il faudrait l'emporter par deux incisions semi-lunaires qui iraient de la cavité buccale se confondre dans la joue. Si l'écoulement du sang, qui se fait ordinairement en nappe, est considérable, il faut l'arrêter, par l'application d'un disque d'agaric. — L'ablation isolée, telle que nous venons de la pratiquer, ne saurait suffire dans la plupart des cas. La cautérisation consécutive, je le répète, doit être mise en usage : elle a pour avantage d'imprimer aux tissus environnant l'ulcère une inflammation franche, en vertu de laquelle la vitalité des tissus se trouve modifiée, et la tendance à sécréter des produits hétérogènes détruite.

Lorsque l'ulcère est superficiel, et qu'il siége au bord des lèvres, M. le professeur Velpeau, après l'avoir enlevé par une incision horizontale, réunit le bord muqueux avec le bord cutané de la plaie, par un nombre suffisant de points de suture; la guérison est ensuite obtenue par réunion immédiate, au bout de quatre ou cinq jours.

*Traitement interne.* — Lorsque l'étendue des ulcères cancéreux, les progrès du mal vers les parties voisines, comme les glandes, les os, etc., ou lorsque les signes d'une diathèse cancéreuse ne permettent d'employer ni l'instrument tranchant ni les caustiques, il faut avoir recours à des moyens internes. Parmi les remèdes administrés à l'intérieur, le plus célèbre de tous est, sans contredit, l'extrait de ciguë préparé à la vapeur acétique ou alcoolique. Storck et Collin paraissent avoir obtenu à Vienne des succès incontestables. En France aussi, entre les mains de M. Récamier, il paraît avoir eu quelque influence heureuse. On commence à le faire prendre au malade à la dose d'un demi-grain, deux fois par jour, et on l'élève successivement jusqu'à un demi-gros, un gros même, chaque fois. Pour obtenir quelques bons effets de la ciguë, il faut en élever la dose jusqu'au point où son action se manifeste par quelques symptômes généraux, tels que légers vertiges, une sorte de tremblement, une légère diarrhée. Pendant ce traitement, le malade ne doit prendre qu'une très-petite quantité d'aliments de facile digestion. En général, il ne faut pas beaucoup compter sur ce traitement, qui, dans la plupart des cas, n'est que palliatif.

On ne saurait en dire autant de l'acétate de cuivre, dont l'administration paraît avoir amélioré des ulcères cutanés. Si on voulait s'en servir, il faudrait l'administrer à petite dose, d'abord, comme quatre ou six grains, élever ensuite la dose jusqu'à dix ou quinze grains. On pourrait l'associer aux ferrugineux, aux opiacés.

Je ne parlerai point de l'acide arsénieux administré à l'intérieur comme spécifique, comme le faisait Lefebvre, ni des tentatives qui ont été faites avec l'iode et la créosote dans le même but; cependant ces deux dernières substances méritent que les médecins fixent l'attention sur elles, parce qu'elles paraissent avoir heureusement modifié de vastes cancers de la face. Espérons que de nouvelles expériences viendront à l'appui des observations qu'on possède, et qu'on finira peut-être un jour par trouver un remède qui triomphera d'une maladie aussi

grave. Indépendamment des moyens dont je viens de parler, il est bon de faire des applications locales, de laver l'ulcère avec des décoctions de plantes narcotiques, d'y appliquer le cérat opiacé, si les douleurs sont très-vives, ou des compresses imbibées d'une dissolution d'extrait gommeux d'opium. On a vu des malheureux malades, dévorés par de vastes ulcères, vivre très-longtemps par l'emploi de ces moyens simples. Heureux encore de pouvoir pallier le mal quand nous ne pouvons le détruire.

*Ulcères vénériens.* — Les ulcères syphilitiques des lèvres sont, ou primitifs, ou consécutifs. Les premiers sont le résultat de l'application immédiate de l'agent qui donne lieu à la syphilis; les seconds sont le résultat de l'infection générale, et le meilleur signe de la vérole constitutionnelle. Ces ulcères s'observent plus souvent à la lèvre inférieure qu'à la supérieure. C'est du troisième au sixième jour qu'ils apparaissent, après qu'on a eu commerce avec une femme infectée. D'après Boyer, leur apparition diffère selon le liquide qui sert de véhicule au virus. Suivant lui, les ulcères apparaissent tardivement lorsque c'est la salive; leur apparition est prompte, au contraire, lorsqu'elle est amenée par du mucus ou d'obscènes baisers. Ces ulcères peuvent exister seuls et être exempts de tout symptôme concomitant; mais bien plus souvent des ulcères de même nature siégent aux parties génitales. Il affecte ici, comme ailleurs, la forme arrondie qui lui est propre; mais cette forme change lorsqu'il siége aux commissures des lèvres : il devient alors allongé par les tiraillements auxquels il est soumis. Le chancre induré, connu sous le nom de *chancre huntérien,* est celui que l'on a observé le plus souvent aux lèvres : il s'annonce par un petit tubercule rougeâtre enflammé, augmentant par degrés, et dont le milieu s'élève en bouton; le sommet de ce bouton devient vésiculeux, transparent, et finit par s'ulcérer; la surface ulcérée laisse échapper une sérosité claire et très-âcre; peu après le centre de ces ulcérations se creuse, leurs bords se durcissent, se taillent à pic, et ils rendent un véritable pus, bien lié, mais peu abondant : ce sont alors de véri-

tables chancres. Quelquefois, mais assez rarement, ils commencent par une excoriation, d'abord très-superficielle, qui gagne ensuite en profondeur, et prend rapidement tous les autres caractères des ulcères syphilitiques.

*Causes.* —Tout attouchement des mains, des joues d'un individu infecté, sur les lèvres d'un individu sain, des baisers lascifs, la succion du sein dans l'allaitement, telles sont les causes principales de ces ulcères. Mais il faut, en général, que les lèvres soient excoriées, ou que l'épiderme soit enlevé. Un verre, une cuiller, une pipe, et d'autres objets semblables, communs à plusieurs individus, peuvent être aussi un intermédiaire de contagion ; mais il est nécessaire que le contact ait lieu immédiatement de l'un à l'autre, que la pipe quittée par l'individu infecté ait été prise par un homme sain aussitôt après ; que le verre, la cuiller, aient été d'une bouche à l'autre sans avoir été essuyés.

*Diagnostic.* — On reconnaîtra un ulcère syphilitique primitif aux signes commémoratifs, à l'existence d'autres symptômes vénériens, comme une blennorrhagie, un bubon, etc., à son aspect, à sa forme. Ainsi, les bords de ces ulcères, de même que leur base, sont plus ou moins indurés, rouges, plus ou moins élevés, douloureux, et coupés perpendiculairement suivant leur épaisseur ; leur surface est d'une couleur grise, quelquefois blanchâtre, et recouverte d'une sorte de couenne ; leur circonférence est remarquable par une rougeur érysipélateuse ; l'humeur qu'ils fournissent est visqueuse et peu abondante ; enfin les ganglions du cou sont engorgés, dès le début même de la maladie.

Les ulcères syphilitiques ont été pris souvent pour des ulcères cancéreux, parce que, soumis presque continuellement à des chocs, à des pressions fréquentes, qui interrompent le travail de cicatrisation, au lieu de marcher vers la guérison, ils s'étendent, s'indurent, et prennent plus ou moins l'aspect du cancer ; et, il faut l'avouer, dans

quelques cas, il est difficile d'arriver à un diagnostic juste, parce que les malades se refusent à vous donner des renseignements exacts, soit parce qu'ils ne croient pas avoir pu contracter la maladie par des attouchements de la nature de ceux dont nous avons parlé plus haut, soit encore parce qu'ils n'osent pas faire l'aveu de leur turpitude, lorsqu'ils l'ont contractée d'une manière honteuse. Cependant, si l'on fait attention que la marche des ulcères cancéreux est souvent lente, que les ganglions du cou sont tardivement engorgés, et qu'il n'existe ailleurs aucun symptôme de syphilis, on pourra, s'il me semble, éviter l'erreur. D'ailleurs le traitement, dans le plus grand nombre des cas, viendra vous aider.

*Traitement.*—Le traitement des ulcères des lèvres doit être le même que celui des ulcères de même nature qui siégent à la verge; seulement ici ils seront et plus opiniâtres et plus difficiles à guérir, à cause des tiraillements et des déchirures fréquentes auxquelles ils sont exposés; de plus l'individu sera plus exposé qu'ailleurs aux chances de la syphilis constitutionnelle, par la résorption plus facile des produits de sécrétion. Un pansement simple, fait avec de la charpie, suffira dans le plus grand nombre des cas; cependant j'ai de la peine à croire qu'il soit capable de mettre à l'abri des accidents consécutifs, comme le pensent plusieurs chirurgiens.

Les ulcères vénériens consécutifs des lèvres sont les suites d'une infection générale. On les reconnaît à leur coïncidence avec d'autres symptômes: c'est aux commissures qu'on les observe le plus souvent. Ils débutent par de larges boutons dont le sommet s'ulcère après un temps plus ou moins long; souvent il en existe plusieurs, et alors leurs bases se confondent: ces diverses, ulcérations, en se réunissant, donnent lieu à un ulcère dont les bords durs, violets, proéminents, anguleux, sont profondément taillés à pic; la surface de ces ulcères est ordinairement peu douloureuse, inégale, et parsemée de points rougeâtres. Si l'ulcération est exposée au contact de l'air, elle se couvre d'une couenne blanchâtre, et ne fournit presque point de matière. En

général, ces ulcères ont plus de tendance que les autres à détruire en largeur et en profondeur, et sont suivis de cicatrices irrégulières. L'aspect de ces ulcères, l'existence d'autres symptômes vénériens, ne laissent aucun doute sur sa nature. A la face interne des lèvres ces ulcères affectent la forme serpigineuse, leurs bords sont irrégulièrement découpés, et leur surface offre presque toujours une couleur d'un blanc bleuâtre. Ils cèdent facilement aux topiques mercuriels, mais il faut faire subir au malade le traitement anti-vénérien.

*Ulcères mercuriels.* — Ces ulcères, qui ont leur siége le plus ordinaire sur le bord libre des gencives, peuvent cependant, dans quelques cas, siéger à la face postérieure des lèvres ; c'est pourquoi je crois devoir en parler. On les voit survenir lorsqu'on administre le mercure à trop forte dose, ou lorsque le malade s'est exposé au froid pendant son usage. C'est deux ou trois jours après le commencement de la salivation qu'ils apparaissent. D'abord superficiels, ils deviennent profonds, soit par l'action continue du mercure, soit par la pression, le frottement de l'arcade dentaire. Le fond de ces ulcères est blanchâtre, laiteux ; leur circonférence est le plus souvent pâle, comme tout l'intérieur de la bouche. Ils sont ronds, larges, superficiels, en général, quelquefois profonds ; ils sont en nombre indéterminé. Ces ulcères donnent une suppuration sanieuse, et sont accompagnés d'une douleur insupportable quand le malade veut parler, avaler, etc. Ils exhalent une odeur qui leur est particulière ; ils sont accompagnés d'un goût métallique ; il y a en même temps une abondante sécrétion de salive et un gonflement plus ou moins considérable de toute la lèvre, ce qui occasionne une douleur plutôt tensive qu'inflammatoire. On les distingue des ulcères syphilitiques, en ce qu'ils sont superficiels, ordinairement en grand nombre, d'un aspect blanchâtre et non rougeâtre. Au début, ces ulcérations cèdent très-bien aux gargarismes adoucissants ; mais, après leur période inflammatoire, il faut avoir recours aux gargarismes astringents, appliquer de légers caustiques, comme les acides

affaiblis, le collyre de Lanfranc, le nitrate d'argent : c'est l'alun en poudre que préfère M. Velpeau. Ce professeur en retire de très-bons effets.

*Aphthes ulcéreux.* — Les ulcères aphtheux qui affectent la face postérieure des lèvres, comme toute autre partie de la cavité buccale, sont ou symptomatiques ou idiopathiques. Les uns, en effet, coïncident, soit avec une phthisie avancée, soit avec une affection typhoïde, et ne sont véritablement qu'un épiphénomène de ces maladies si graves. Les autres, qui sont idiopathiques, méritent un peu plus de nous arrêter. Parmi ces ulcères il en est qui sont la conséquence du muguet. Ils sont superficiels, d'un jaune-brun, ordinairement en nombre considérable; ils font d'ordinaire de rapides progrès en surface. Quand ils sont gangréneux, une eschare blanche couvre l'ulcération. Les intervalles de ces ulcères ne présentent ni rougeur, ni les autres phénomènes de l'inflammation. La douleur qu'ils causent est supportable quand ils sont bénins; mais il s'en développe de très-vives dans les aphthes gangréneux : il y a alors, de la part du petit malade, insomnie, plaintes continuelles et dévoiement immodéré.

*Traitement local.*— Gargarismes avec le miel rosat, aiguisés avec les acides sulfuriques ou muriatiques. On y joint la décoction de kina quand les aphthes sont gangréneux.

Il est d'autres aphthes ulcéreux qui surviennent sans cause appréciable, particulièrement chez les adultes, et que l'on regarde comme le résultat d'un échauffement. Ces ulcères sont en petit nombre : ils ont un fond blanchâtre, lardacé; leur circonférence est enflammée et plus ou moins engorgée. Ils ont ordinairement une étendue médiocre; ils sont ronds ou oblongs, superficiels, quelquefois profonds. Il est difficile, dans ce second cas, de les distinguer des ulcères vénériens; car leurs bords sont alors tranchants et à coupe perpendiculaire, mais rarement ils offrent les contours sinueux qui caractérisent fréquemment les chancres; jamais aussi ils n'ont autant de profondeur, autant

de dureté; jamais leurs progrès ne sont aussi rapides, et leur opiniâtreté aussi grande. Ces ulcères, qui sont assez douloureux, disparaissent d'eux-mêmes au bout de quelques jours. Ils reviennent quelquefois périodiquement, sont plus ordinaires aux personnes qui voyagent beaucoup, fatiguent, veillent habituellement, mangent à des heures irrégulières, se nourrissent mal, et font usage de liqueurs fortes, de salaisons. Ils attaquent de préférence les militaires en campagne. Les boissons délayantes et les gargarismes adoucissants suffisent pour les faire disparaître. C'est avec le nitratre d'argent ou l'alun que M. Velpeau les attaque ordinairement.

---

## II.

*Quelles sont les fibres organiques élémentaires que, d'après nos connaissances actuelles, on puisse admettre? En démontrer l'existence et les caractères distinctifs.*

Le mot *fibre,* dans l'état actuel de nos connaissances, qui exprime l'idée d'un corps grêle, allongé, solide, devrait être proscrit, car tous les tissus élémentaires dont l'économie animale se compose ne sauraient être réduits à l'état de fibre. Je citerai pour exemple le tissu glanduleux, qui, lorsqu'on l'examine au microscope, ne paraît pas affecter la forme fibreuse. Il serait plus rationnel d'y substituer le mot *tissu.* Or, on est loin d'être d'accord sur le nombre des tissus qui entrent dans la composition du corps de l'homme : aussi vais-je me contenter d'exposer les opinions diverses des auteurs qui se sont occupés d'une manière spéciale de ce point de la science, sans chercher moi-même à résoudre la question; elle me paraît d'ailleurs fort difficile, et elle exige, de la part de celui qui veut s'en occuper, une étude approfondie. Avant d'exposer les opinions des anatomistes, il est bon de dire ce qu'on entend par *tissu simple.* Toute substance solide orga-

nisée, formée par des fibres, des lames ou des granulations de même nature, et adhérant ensemble d'une manière quelconque, sera pour nous un tissu simple. Ce corps solide sera composé, lorsqu'il sera formé par la réunion de plusieurs tissus de nature différente que l'analyse pourra séparer : exemple, les muscles, les artères.

Bichat, qu'on peut regarder comme le créateur de l'anatomie générale, avait admis six tissus généraux ou élémentaires, qu'il appelait aussi *générateurs*. Ces tissus étaient le *cellulaire*, l'*artériel*, le *veineux*, l'*exhalant*, l'*absorbant* et le *nerveux*. Comme on le voit, il avait eu le tort de confondre avec des tissus simples des tissus composés. De plus, il avait encore eu le tort de créer des tissus qui ne paraissent pas exister, et de reléguer dans la classe des spéciaux des tissus qui sont véritablement généraux, comme le musculaire, par exemple.

Béclard, marchant sur les traces de Bichat, a divisé les tissus organiques en dix classes. Il fait, du tissu cellulaire et adipeux, qu'il regarde comme le plus répandu, les membranes séreuses, la peau et les membranes muqueuses, le système vasculaire, les glandes, le tissu ligamenteux, cartilagineux, osseux, qui, selon lui, ne sont que du tissu cellulaire modifié ; enfin il admet le tissu musculaire et le nerveux.

Meckel ne reconnaît également que dix tissus : le muqueux, le vasculaire, le nerveux, l'osseux, le cartilagineux, le fibreux, le fibro-cartilagineux, le musculaire, le séreux, le dermoïde.

M. de Blainville n'admet que trois éléments. Le premier, qu'il appelle *générateur*, est le tissu cellulaire, qui modifie, produit neuf tissus divers : le dermoïde, le muqueux, le fibreux, le fibro-cartilagineux et le cartilagineux, l'osseux, le séreux, le synovial, l'artériel, le veineux, et le lymphatique. Les deux autres éléments secondaires sont : la fibre musculaire, et la fibre nerveuse. La première produit les tissus musculaires sous-dermiques et sous-muqueux ; la seconde, les tissus ganglionaires pulpeux et non pulpeux, le nerveux de la vie animale, et le nerveux de la vie organique.

M. H. Cloquet réduit les tissus à quinze : le cellulaire, les membranes

les vaisseaux, les os, les cartilages, les fibro-cartilages, les ligaments, les muscles, les tendons, les aponévroses, les nerfs, les glandes, les follicules, les ganglions lymphatiques, les viscères.

M. J. Cloquet les divise en quinze genres, savoir : le cellulaire, l'adipeux, le vasculaire, le nerveux, le séreux, le muqueux, le ligamenteux, l'élastique, le cartilagineux, le fibro-cartilagineux, l'osseux, le musculaire, l'érectile, le glanduleux, le corné.

M. Cruveilhier, dans son *Anatomie descriptive*, imitant l'exemple de Haller et d'autres, ne veut admettre aussi, comme élément, que trois tissus : le cellulaire, le musculaire et le nerveux. Selon lui, tous les autres dérivent de ces trois principaux.

Enfin le professeur Gerdy, dans son ouvrage de physiologie, a classé les tissus, et a tâché de démontrer que les éléments organiques sont beaucoup plus nombreux qu'on ne l'avait cru. Il admet sept genres de tissus généraux bien distincts, qu'il divise en espèces, savoir : les tissus albugineux, cartilagineux, ligamento-cartilagineux, osseux, nerveux, musculaire, épidermeux.

Cette classification, adoptée depuis par plusieurs anatomistes, entre autres, par M. Huguier, me paraît la meilleure, en ce qu'elle a pour base le principe constituant du tissu lui-même.

I^er^ GENRE. — *Tissu gélatineux ou albugineux.* — M. Gerdy rapporte à ce genre le tissu cellulaire séreux et adipeux, le tissu des membranes séreuses et muqueuses, des membranes synoviales, de la membrane interne des vaisseaux, le tissu fibreux, le tissu jaune des vertèbres et de la membrane moyenne des artères, et le tissu de la peau. Toutes ces espèces de tissu gélatineux ont pour caractère commun d'être blanches ou jaunâtres, résistantes, tenaces, extensibles, et élastiques.

II^e^ GENRE. — Le tissu cartilagineux est élastique, flexible, cassant quand la flexion va trop loin, presque aussi dur que le tissu osseux, affectant la forme de disques ou de lames, d'un blanc mat, translucide quand il est coupé en tranches minces, offrant des fibres paral-

lèles au petit diamètre des disques lorsqu'on le fait macérer ou bouillir. Ce tissu doit sa flexibilité à l'eau qu'il contient. Sa dessiccation rend ces lames ou ces disques jaunes, demi-transparents et cassants. Ce tissu paraît composé d'albumine, d'eau, et de phosphate calcaire. Selon Burdach, il fournit beaucoup de gélatine par l'ébullition. Il présente plusieurs variétés : les cartilages temporaires des extrémités des os longs et des bords des os larges, les cartilages permanents, affectant ou la forme laminée, ou la forme granulée.

III$^{e}$ Genre. — Le tissu ligamento-cartilagineux renferme plusieurs variétés : le tissu ligamento-cartilagineux arthrodial adhérent, que l'on trouve entre les vertèbres, les pubis, celui que l'on trouve dans les articulations mobiles, comme dans le bourrelet des cavités glénoïdes du scapulum et de l'os des iles, celui que l'on trouve dans d'autres articulations mobiles, comme celle du genoux.

IV$^{e}$ Genre.—Le tissu osseux est caractérisé par sa dureté, qu'accompagne un haut degré de densité et de solidité. Il est d'un blanc jaunâtre, d'apparence fibreuse, un peu élastique et fragile, composé d'une matière organique et d'une matière inorganique, dont chacune, après l'éloignement de l'autre, conserve encore la forme de l'os entier. On peut admettre trois variétés de ce tissu : le compacte, le spongieux, et le tissu osseux des dents.

V$^{e}$ Genre.—Il admet plusieurs variétés principales de ce tissu : le tissu nerveux blanc ou médullaire, le tissu nerveux gris ou cortical, le tissu nerveux jaune que l'on distingue en couches très-minces sous les circonvolutions du tissu gris, le tissu nerveux des nerfs de la vie animale, celui des nerfs ganglionaires, celui, enfin, des ganglions sympathiques eux-mêmes. La substance cérébrale est molle, et presque pultacée; elle possède peu ou point d'extensibilité et de contractilité. La substance grise est plus molle encore que la blanche. La substance des nerfs du grand sympathique a plus de mollesse aussi que celle des

nerfs cérébraux et rachidiens. La substance médullaire se compose de fibres qui deviennent manifestes, surtout dès qu'elle a acquis plus de consistance par l'influence des réactifs chimiques. La substance grise paraît granulée, et ne présente que de loin en loin des fibres. Examinée au microscope, la masse nerveuse paraît se réduire à des globules appliqués les uns contre les autres pour former des fibres ayant une enveloppe cylindrique, ou accumulés en masses, sans nul ordre déterminé, comme dans la substance corticale. On ne saurait nier l'existence de ces globules, qui, mis dans l'eau, se séparent les uns des autres, et nagent isolément, ce qui n'arrive à aucun autre tissu. Ces globules sont translucides, et ne paraissent blancs que quand il s'en trouve plusieurs accumulés les uns sur les autres. Ils se renflent dans l'eau, mais ne s'y dissolvent pas. Ils tiennent les uns aux autres par le moyen d'un liquide transparent et visqueux. Fontana croyait avoir trouvé que les nerfs consistent en des tubes renfermant un liquide transparent, mais ayant des parois inégales et noueuses, et que la substance cérébrale est formée de tubes pareils dans l'axe des nerfs. On a cru aussi avoir trouvé un canal particulier; mais M. Raspail n'a pu voir aucun vestige de ce canal. *Composition chimique.* Vauquelin a trouvé que la substance cérébrale était formée d'eau, d'albumine, de deux matières grasses, de phosphore, d'osmazôme, de soufre, et de différents sels.

VI^e^ Genre. — Le tissu musculaire, pris isolément, est d'un rouge plus ou moins vif, quelquefois pâle. Ses fibres sont longitudinales, flexueuses, molles, très-contractiles, et principalement formées par de la fibrine, très-élastiques sur le vivant. Il y a deux variétés : le tissu musculaire de la vie animale, et le tissu musculaire de la vie organique.

VII^e^ Genre. — Le tissu épidermeux est un tissu privé de vie : c'est un simple organe de protection. Il est composé par l'épiderme, les ongles et les poils. Il affecte la forme fibreuse ou lamellée. Lorsqu'on le

fait brûler, il dégage l'odeur de la corne qui brûle, et donne un charbon animal boursouflé et très-léger.

Telle est la classification de M. Gerdy. On voit par elle que les tissus sont beaucoup plus nombreux qu'on ne l'avait cru. Je ne parle point des tissus simples particuliers. Ils sont fort nombreux aussi, mais je ne crois pas devoir m'en occuper.

---

## III.

*Comment constater la présence du bicarbonate de soude dans l'urine des individus qui ont avalé de ce sel?*

Dans l'état normal, les urines sont acides au moment où on les rend, mais cette acidité n'est pas constante, car on rencontre assez fréquemment des urines alcalines au moment de leur émission, lorsque la proportion de phosphate est considérable, ou lorsqu'elles ont éprouvé une altération dans la vessie, comme dans les rétentions, par exemple. Dans ce dernier cas, les urines sont fétides, ammoniacales. En effet, leur alcalinité est due à du carbonate d'ammoniaque: elles sont encore alcalines dans la gravelle phosphatique, dans les cas de néphrite, d'hydropisie de l'ovaire, et même quelquefois dans la fièvre typhoïde. Enfin elles sont alcalines lorsqu'on fait prendre pour boisson, ou de l'eau de chaux, ou du bicarbonate de potasse, ou du bicarbonate de soude : c'est ce dernier cas qui doit nous occuper ici. Je commence d'abord par constater l'alcalinité de la liqueur; mais cette alcalinité ne pourra se faire remarquer qu'autant que les acides libres contenus dans les urines auront été saturés, et que la base se trouvera en excès. Si elles sont alcalines, elles devront verdir le sirop de violette, rougir la couleur jaune du curcuma, et ramener au bleu la couleur de l'infusum de tournesol rougi par un acide. L'alcalinité constatée, il faudra voir si elles ne sont pas odorantes, et les essayer de suite par un acide

un peu fort, pour s'assurer qu'elles font effervescence sans vapeur ni odeur sensible, ce qui dénotera de suite la présence d'un carbonate alcalin. On pourrait, de suite, essayer les réactifs de la soude; mais je crois qu'il vaut mieux concentrer la liqueur, la faire évaporer, pour débarrasser, autant que possible, le bicarbonate de soude des autres matières ou sels étrangers contenus dans les urines : par la chaleur, en effet, l'urée et le mucus contenus dans les urines seront décomposés, et donneront naissance à du carbonate d'ammoniaque, et à un peu d'huile. Le carbonate d'ammoniaque étant volatil, ainsi que l'huile, se dégageront; il en sera de même de l'eau, qui se trouve en très-grande quantité dans les urines : une partie des sels qui étaient auparavant dissous, soit à la faveur de l'eau, soit à la faveur des acides libres, se précipiteront, s'ils ne se sont pas déjà précipités. On décantera la liqueur, et on traitera le résidu par l'eau, qui ne dissoudra que les sels solubles. On aurait pu aller jusqu'à la calcination, qui aurait détruit toutes les matières animales, et décomposé une grande partie des sels. Cette opération terminée, il faut de nouveau constater que la liqueur réagit à la manière des alcalis, puis chercher cet alcali. Ce n'est point de l'ammoniaque, car, en faisant évaporer l'urine, il se serait dégagé, et aurait été reconnaissable par son odeur. Ce n'est point de la chaux, de la baryte, de la strontiane, parce que, si j'y fais arriver un courant d'acide carbonique, il n'y a point de précipité. Il ne peut donc y avoir que de la potasse ou de la soude. L'un et l'autre de ces sels donnera un beau précipité blanc gélatineux d'hydrophthoro-silicate de potasse ou de soude, si on traite les urines par l'acide hydrophthorique silicé. Mais la soude ne donnera point de précipité blanc par l'acide chlorique; elle ne donnera point de précipité jaune-serin par le chlorure de platine; elle ne donnera point de précipité par le sulfate d'alumine. Il est vrai qu'il existe dans l'urine des sels de potasse, mais ils sont en trop petite quantité pour donner lieu à des précipités abondants. Ces trois derniers caractères suffisent pour faire voir que l'on a affaire à du bicarbonate de soude. Je ne parle point de l'acide

carbazotique, parce que je crois qu'il ne vaut rien pour signaler la présence de la soude.

---

## IV.

### *Des dangers de la contusion des os.*

(Médecine légale.)

Ces dangers devront varier suivant le degré de contusion, suivant son étendue, et suivant l'os contus lui-même ; car il est évident que si l'os se trouve profondément atteint, les dangers seront plus grands, et que l'incapacité du travail devra être évaluée à plus de vingt jours. Si la contusion est légère, au contraire, et qu'elle ait son siége aux os du crâne, par exemple, il faudra être circonspect pour le pronostic, et ne pas déclarer la blessure de peu d'importance, car il pourrait survenir des accidents inflammatoires. Ainsi l'expert, tout en déclarant que la violence peut entraîner une incapacité de travail de moins de vingt jours, devra employer cette restriction : à moins que des accidents inflammatoires ne viennent retarder la guérison, ou imprimer à la contusion un caractère de gravité qu'elle n'a pas aujourd'hui. En général, les dangers que la contusion des os entraîne sont, ou la carie, ou la nécrose, ou l'exfoliation, quelquefois des tumeurs blanches, lorsque la contusion a son siége dans l'extrémité articulaire d'un os. Dans la plupart des cas, cette contusion des os est difficile à reconnaître. On la soupçonne lorsqu'il existe une plaie aux parties molles, et que l'os est à découvert. Le pronostic de ces contusions est plutôt grave sous le rapport de la durée de la maladie que sous celui du danger de compromettre la vie du blessé, excepté lorsqu'elle a son siége sur un os important, comme ceux du crâne, par exemple.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

